COMMENTATIO
DE
HUMERO LUXATO.

ANDREÆ BONN,

Anatomiæ et Chirurgiæ, in Illustri Amstelodamensi Athenæo, Professoris,

COMMENTATIO

DE

HUMERO LUXATO.



LUGDUNI BATAVORUM,
Apud S. et J. LUCHTMANS.
AMSTELODAMI,
Apud P. HAYMAN.
MDCCLXXXII.

VIRO

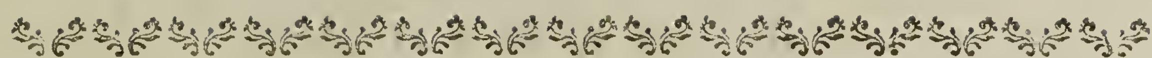
NOBILI ET PERITO,

PETRO CAMPERO,

A. L. M. MED. ET PHIL. DOCTORI,

MEDICINÆ, ANATOMIÆ, ET CHIRURGIÆ, IN ILLUSTRI AMSTELODAMENSI ATHENÆO, PROFESSORI HONORARIO,

SACRUM.



PROŒMIUM.

Humeri, mobilisſimo articulo cum ſcapula conjuncti, frequens luxatio, luxati ſæpe difficilis, aliquando plane impoſſibilis, reſtitutio, atque hujus difficultatis toties occulta ratio, et incognitæ cauſſæ, quarum omnium plures apud Auctores deſiderantur, docenti chirurgiam, mihi partes imponere videbantur, non ſolum naturalem hujus articuli fabricam, verum et vitiatam naturam accuratius inveſtigandi: ut illud vitium Auditoribus meis magis redderem perſpicuum.

Repetita hanc ob cauſſam in cadaveribus, quorum mihi abundabat copia, experimenta; illorum cum anatomicis et practicis cl. Virorum obſervatis comparatio, et nata inde diſtinguendi caſus et conjecturandi eventus quædam certitudo; fundamenta fuerunt, quibus ſuperſtrui debere argumenta et præcepta pro indicata curatione, alios docendo ipſe didici, optimo dein ſuccesſu in praxi confirmatum vidi, et, in civium non tantum, verum etiam in aliorum uſum atque ſalutem, cum publico communicare decrevi.

Post factam, præterito anno, diſſectionem cadaveris ſenis, cum luxato humero demortui, prælectiones meas publicas, illa occaſione habitas, belgice conſcriptas edidi: præter naturam conſtituti hujus articuli icones proxime illi deſcriptioni additurum tunc pollicitus.

Nunc

PROOEMIUM.

Nunc vero in publicum mittendis Iconibus occupatus, et ſuam cuique laudem atque honorem tribuendi non minus, quam publicæ utilitati inſerviendi cupidisſimus, dictas illas prælectiones in hanc commutavi commentationem: ut eandem ſimul omnium in utraque noſtra arte, anatomica et chirurgica, expertorum Virorum æquo judicio, et capiundis experimentis ſubmitterem.

Ut aliquo in hisce ordine procederem, commentationem in ſectiones diviſi: quarum prior anatomicam et phyſiologicam articuli humeri brevem deſcriptionem, altera variam Luxationis humeri diſtinctionem; tertia practicas obſervationes, quarta anatomica deſcripta obſervata aliorum, quinta noſtra in cadaveribus inſtituta experimenta, ſexta denique concluſionem pro diagnoſi, prognoſi et curatione complectetur.

Cæterum huic noſtro labori, invento atque propoſito, reſpondeant, ſi ita ſperare liceat, celeb. Virorum, tam practica quam anatomica, captanda experimenta: ſin minus ſimplicitate ſua præſtantiorem et perfectiorem tradant methodum, quam pro tot miſerorum hominum ſalute avide exſpectare decet.



ANDREÆ BONN

COMMENTATIO

DE

HUMERO LUXATO.



SECTIO PRIMA.

Articuli Humeri, vicinarumque partium brevis descriptio.

Scapula & Humerus mobili articulo componuntur.

Scapula, latum os, triangulare, lateribus & angulis inæqualibus, parte externa convexa, interna concava; lateri thoracis ita applicata, et per claviculam et musculos cum sterno costis et vertebris juncta, ut latior trianguli basis spinosos vertebrarum processus respiciat oblique. Angulus exterior desinit in cervicem, quæ capitulum gerit sinuatum, subovatum, inferiore parte semiorbiculatum, superiore introrsum angustatum, ora cartilaginea in recenti terminatum et auctum pro excipiendo humero; situ fere perpendiculari defensum processubus, acromio, quod a

 spi-

ſpina, coracoideo, qui a parte ſuperiore cervicis oritur (*a*).

Humerus, os longum, teres, validum, a ſuperiori caput ſemigloboſum habet, humili cervici inſidens, in parte anteriore cujus duo tubercula, pro inſertione musculorum, inveniuntur, intermedio ſemicanali, pro tendine bicipitis, diſtincta (*b*).

Accedit Clavicula oblonga, gracilis, incurva, a priori parte gibba, a poſteriori ſinuata; acromio per articululum, unciformi procesſui per ligamenta juncta, ſuſtentaculo ſcapulæ inſerviens, ut cum mobilitate ſtabilis ſit et diſtet a ſterno (*c*).

Articularis utriusque oſſis ſuperficies in adulto obducta eſt cartilagine, parte illius, quæ totum humeri caput et ſcapulæ cervicem in recens nato effecerat (*d*), antequam natum punctum osſeum majorem partem occupavit, relicta incruſtante lamella, pro mobili articulo.

Li-

(*a*) B. Eustachius tab. anat. xxxxvii. fig. xvi. xvii. Albinus tab. osſ. hum. xvi.
(*b*) Ibid. fig. xxvi. xxvii. Albinus tab. xvii.
(*c*) Ibid. fig. xiii. Albinus tab. xv.
(*d*) Albinus Icones. osſ. foet. tab. xiii.

Ligamentum, hæc articulo juncta osſa colligens, dicitur burſale ſeu capſulare, quod a continuato ab uno osſe ad alterum perioſteo, plurimis fibrarum tendinoſarum ordinibus roborato ortum (*e*), intus obductum vidi propria interna articuli membrana, lævi, nullibi perforata, qua ſynoviam, intra hunc folliculum ſecretam pro humectando et lubricando articulo, contineat melius (*f*). Exteriorem enim partem hujus capſæ articularis perforant tendines bicipitis et infraſcapularis (*g*); non vero internam illam articuli membranam, quæ, perichondrii inſtar, cartilagines obducit, ad parietes membranaceas continuo adhæret, circa ambitum utriusque annuli tendinoſi ad tendines reflectitur, iiſque largitur membranam, quæ circa bicipitis tendinem ſulcum obducit, hiatum intus claudit, & ſupra tendinem ad ſcapulæ cervicem redit: quod, prudenter a parte articuli aperiendo ſemicanalem, maxime in junioribus, experitur. Convenit ita interna articuli cum ceteris cavitatum corporis membranis, peritoneo, pleuris, pericardio et dura meninge, ad ſuperficiem viſcerum contentorum continuatis.

Al-

(*e*) WEITBRECHT ſyndesmologia ſect. 2. §. 19.
(*f*) Disſ. de continuationibus membranarum §. 29.
(*g*) WEITBRECHT l. c. §. 20. tab. 2. fig. 6. 7. n.

Alterum, quod hunc articulum protegit, ligamentum ſcapulæ, triangulare dicitur, quod latiori principio, quodammodo duplici (*h*), a proceſſu coracoideo ad acromium tendens, hiatum inter eosdem proceſſus implet (*i*). Hisce proceſſubus & expanſo ligamento cavitas articuli tale augmentum capit, ut acetabulum coxæ longe ſuperet amplitudine (*k*).

Musculi humeri articulum ambiunt et artus regunt ſequentes.

In primo musculorum ſtrato (*l*): Pectoralis major, a coſtis, ſterno et clavicula veniens, exteriori oræ ſulci osſis humeri inſertus; Triangularis humeri, Deltois dictus, a ſcapulæ ſpina, ſummo humero, et jugulo ſive clavicula ortus, a latere externo pectoralis, osſi brachii inſeritur.

In-

(*h*) Eustach. tab. xxxii. 16. 17. tab. xxxiii. 28. 29.

(*i*) Weitbrecht ſyndesmologia tab. 2. fig. 6. f.

Camper demonſtrat. anat. pathol. lib. i. tab. i. fig. i. z. Ω. H. fig. 2. inter. z, H, Π, h. g.

(*k*) Camper l. c. §. 14.

(*l*) Eustach. tab. xxviii. xxx. tab. xxxii. et xxxv. in ſiniſtro latere.

Albinus tab. muſc. i. v. ix.

Camper l. c. tab. ii. fig. i.

In altero ſtrato (*m*): Pectoralis minor, ſeu Serratus anticus, a parte anteriori pectoris ad unciformem ſcapulæ proceſſum, coracoideum dictum, procedens; Coracobrachialis, ab ejusdem nominis ſcapulæ proceſſu ad medium fere humerum tranſit & inſeritur; Biceps, cujus longius & tendinoſum, articuli capſa egreſſum, principium ſulco humeri continetur, cum breviori, ab unciformi ſcapulæ proceſſu orto, in unam confluunt carnem et tendinem, radii tuberculo inſertum.

In tertio ſtrato (*n*) articulum proxime amplectuntur et tendineis fibris capſæ ligamentoſæ robur addunt: Infraſcapularis, a parte concava ſcapulæ tota radiatim ſparſis fibris ortus, quibus, in craſſam carnem & tendinem collectis, interiori tuberculo humeri inſeritur; Supraſpinatus, qui a ſinuata parte ſcapulæ ſupra ſpinam ortus, ſub triangulari ligamento tendine procedens, majori et anteriori humeri tuberculo ſe inſerit; Infraſpinatus ab externa ſcapu-

(*m*) EUSTACH. tab XXXII, XXXV. in dextro.
ALBINUS tab. muſc. II.
CAMPER l. c. tab. I. fig. 2.

(*n*) EUSTACH. tab. XXIX. in dextro. tab. XXXIII, XXXVII, tab. XXXVIII. in ſiniſtro.
ALBINUS tab.muſc. III. IV. VI. VII.
CAMPER lib. cit. tab. I. fig. I.

pulæ parte infra ſpinam ortus, collectas in tendinem fibras parti exteriori planiori ejusdem tuberculi inſertas habet. Accedunt denique hisce Teretes, craſſi musculi, quorum uterque a parte ſcapulæ, ab infraſpinato nuda relicta, externa, originem ducit; major autem, pone humerum procedens, cum extremo Latisſimi dorſi oræ interiori ſulci humeri inſeritur; minor, ſe infraſpinato adjungens, ad exterius tuberculum terminatus. Tricipitis longum caput, a parte coſtæ anterioris ſcapulæ et inferiore cervicis ortum ducit, indeque, ad brachium excurrens, capſæ articulari non adhæret: quod infraſcapulari, ſupra-et infraſpinato proprium eſt, et in ſequentibus attentione merebitur.

Vaſa ſanguifera (*n*) et nervi (*o*), quæ lymphaticis (*p*) & glandulis comitantur, plus minus pingui celluloſæ immerſa, axillæ cavo continentur, et hinc axillarium nomine inſigniuntur, ſequentes ſunt: Arteria, Vena, & Nervi, plexubus cervicalibus conjuncti, muſculo-cutaneus, medianus, ulnaris, cutaneus, radialis & articularis.

Ca-

(*n*) Eustach. tab. xxv. et xxvi.
Haller fascic. anat. vi. tab. i. fasc. viii. tab. i.
(*o*) Eustach. tab. xviii.
Camper l. c. tab. i. fig. i. 2.
(*p*) Hewson experimental inquiries into the lymphaic ſyſtem. plate vi.

Cavum axillæ autem proprie dicenda venit illa capacitas, quæ, media inter ſcapulam claviculam & coſtas, a parte anteriore margine tendinis pectoralis majoris; a poſteriore latisſimo dorſi & ſubſcapulari; ab interiori ſerrato magno et intercoſtalibus ſuperioribus; a ſuperiori præſertim clavicula & ſubclavio muſculo terminatur: ab inferiori hians aperta, niſi carne longioris capitis tricipitis quodammodo repleta (*q*).

Ultimo commemorandus eſt folliculus tenuis membranaceus, ſeu ſynovialis burſa, quæ inter triangularem humeri muſculum & ſupraſpinati tendinem inveniri ſolet (*r*). „ Ligamentum enim triangulare parte anteriore, in membranam mollem abit, quæ burſam efficit, ſub deltoide deorſum, & ipſo ligamento ſurſum decurrens. In humeri elevatione præcipue uſuvenit, lubricatur intus ſmegmate, illi articulorum haud abſimili ". (*s*)

Hanc partium deſcriptionem ſequitur conſideratio ſitus et

(*q*) EUSTACH. tab. XXVIII. XXX. et XXXII.
ALBINUS tab. muſc. I, II, III, IV.
CAMPER l. c. tab. II. fig. I. tab. I. fig. I. 2.

(*r*) ALBINUS hist. muſc. pag. 422.

(*s*) CAMPER l. c. §. 14.

et motus naturalis, tam flexo quam extenſo articulo, vel altius elevato brachio.

Flexo humero, idem os ſecundum latus corporis ex ſuo articulo pendet: caput ita ſitum habet, ut circuitus centrum retrorſum et ſurſum in ſcapulæ ſinum directum ſit; tuberculum interius, ſub unciformi processu ſitum, reſpiciat axillam; & ſemicanalis cum bicipitis tendine ſub ligamento triangulari ſit; protuberante, ſub acromio, exteriore tuberculo, quod, triangulari muſculo obtectum, humeri gibbum facit (*t*). Hoc in ſitu humerus ſinui apprimitur ſcapulæ muſculis, nec minus, cum toto brachio, a muſculo triangulari ſuſtinetur. Vaſa et nervi libere tunc, per cavum axillæ, ad brachium deſcendunt.

Extenſo ad rectum angulum a corpore brachio, deltois & ſupraſpinatus agunt: quibus efficitur ut globoſum humeri caput magis retrorſum & deorſum vergat; tubercula vero parti ſuperiori ſinus ſcapulæ propius accedant, et delitescant

(*t*) EUSTACH. tab. XXVIII. &c.
ALBINUS tab. ſceleti et muſculorum omnes, in dextrolatere, ubi brachium extrorſum converſum eſt.
CAMPER l. c. tab. I. fig. I. 2. tab. II. fig. I.

cant ſub triangulari ligamento (*u*) ; unde merito HIPPOCRATES dixit „ quum ad anteriorem partem extenta fuerit tota manus, tunc brachii caput e directo eſt in ſcapulæ cavitate, et non amplius in anteriorem partem eminere conſpicitur" (*v*).

Altius elevato brachio, ſcapulam ſequi et angulo ſuo inferiore antrorſum moveri muſculo ſerrato magno, neceſſe eſt: ulterius enim attollere ſolum humerum vetant ſcapulæ proceſſus et triangulare ligamentum, quæ tunc offendit (*w*). Norunt idem pictores et ſculptores, Natura ipſa aut artis exemplis, antiquis marmoribus et ſtatuis Laocoontis et Gladiatoris, edocti (*x*).

Mobilis itaque in ſuo articulo, humerus vario modo movetur (*y*) : introrſum converſus ſubſcapulari ; extrorſum infraſpinato et terete minori; attollitur ſupraſpinato et deltoide ; retrorſum fertur latiſſimo dorſi et terete majori

(*u*) EUSTACH. tab. XXXIII. XXXVI—XXXIX. omnes in dextro latere. ALBINUS tab. ſceleti & muſc. omnes in ſiniſtro.

(*v*) HIPPOCRATES lib. de articulis. edit. Foeſii pag. 780. edit. Lindenii pag. 757.

(*w*) EUSTACH. tab. XXX & XXXI. in dextro.

(*x*) B. GENGA Anatomia per uſo et intelligenza di deſegno. tavola XI. XXIX. et XXXIV.

(*y*) WINSLOW expoſ. anatomique §. 923—965.

ri (*z*). Musculis iisdem succesſive agentibus, compoſiti motus & rotatio membri perficiuntur.

Præter hosce naturales musculorum effectus, ſimul iisdem tribuitur: impedire ne, qualibet actione, Luxatio orietur. „ Supraſpinatus impedit, ne deltoidis contractione humerus directe ſurſum adſcendat, et fornicem osſeam offendat; — infraſpinatus, celeriter antrorſum moto cubito, humeri caput retinet, ne excidat retrorſum ex ſuo ſinu; — in hoc terete minore adjuvatur; — ſubſcapularis luxationi humeri antrorſum ſe opponit, ubi cubitus vi retrorſum ſeu extrorſum movetur." (*a*)

Luxationem non minus iisdem muſculis dirigi, ex eo probatur quod „ ubi exciderit humerus ſuo articulo, et contrahat ſe pectoralis major, majorque teres? luxatio tunc fiat introrſum; ſi infraſpinatus, poſterior pars deltoidis et latisſimus dorſi? extrorſum; permanente contractione pectoralis, ſub eodem muſculo devium inveniatur caput; contractis vero ſubſcapulari et terete majore, axillam petat: præcedat au-

tem

(*z*) Albinus hiſt. muſc. pag 656, 657.

(*a*) Sabatier traité complet d'anatomie, tome 1. page 280—282. Paris 1775.

tem ſemper luxatio verſus inferiora, antequam ſurſum aberret" (*b*).

Quin-immo, ſtatus naturalis muſculorum vicinorum luxatione cujusvis oſſis mutatur. „ Illi, quorum origini luxatum os accedit, relaxantur; qui contrarie ſe habent, id eſt a quorum origine os recedit, plus minus protrahuntur, tenduntur et convelluntur. Laxi poſtea contrahuntur, contracti iterum laxantur, ut reſtituatur motus" (*c*).

Perſpectis ita naturali partium fabrica et uſu, ad conſiderandum vitium propius ducimur.



SECTIO ALTERA.

De Luxatione Humeri variæ Auctorum ſententiæ.

Antiquis temporibus, medici philoſophi humeri articulo, cubi inſtar, ſex latera tribuerunt: ſuperius et inferius, prius

(*b*) Precis de Chirurgie pratique, par M. P**, M. (A. PORTAL.) Paris 1768. pag. 779.

(*c*) Memoires de l'Acad. royale de Chirurgie. tom. 5. p. 812.

prius et posterius, exterius et interius (*d*); verum non ab omnibus eodem nomine insignita. Hinc postea orta confusa distinctio apud plures auctores, qui, theoretica hac divisione potius, quam experientia ducti, quatuor species luxationum statuerunt.

HIPPOCRATES, suo jam tempore, huic geometricæ divisioni luxationum, pro sua experientia se opposuit, hisce verbis: „ Humeri articulum uno modo luxari novi, ad locum sub alis. Sursum antem nunquam, neque ad externam partem. — Sed neque in anteriorem partem unquam vidi, neque videtur mihi unquam excidisse" (*e*). Quid autem per *anteriorem partem* intellexerit, ex supra citatis ejus verbis (*f*), et descripto anatomico experimento sequenti liquet: „ Si quis in brachio supernam humeri partem carnibus denudarit, denudarit autem qua parte musculus sursum tendit. Nudarit item tendinem, qui sub alis et juxta claviculam ad pectus est: apparuerit utique caput brachii in anteriorem partem, re-

(*d*) Confer GALENI commentar. in lib. Hippocr. de articulis commentar. 1. ad no. 2. edit. apud Juntas, class. 7. p. 251.

(*e*) HIPPOCRATES l. c.

(*f*) Supra, pag 9.

reliquum autem brachii os, ad externam partem incurvum. Converſatur autem brachium cum ſcapulæ cavitate obliquum, quum juxta coſtas fuerit porrectum "(*g*). In hoc anteriori ſitu, humeri caput deltoide complectitur, neque concipi poteſt, quo modo ſub illo muſculo antrorſum luxetur.

GALENUS e contra admiſit „ quatuor loca non ſepta, in quæ putare licet articulum erumpere, inferius, ſuperius, exterius, prius;" et per *priorem partem* intellexit idem, quod hodierni *ſub muſculum pectoralem* vocant. Quinque enim, quos viderat, caſus recenſens, hæc ſcribit „ in eam (ſc. partem) qua vena ſita eſt, per ſummum humerum procedens, ubi duo muſculi concurrunt, et magnus ille, qui a pectore oritur, et qui a litteræ Δ ſimilitudine δελτοειδὴς nuncupatur, quater vidimus humeri caput prorupiſſe: in exteriorem vero partem mediæ regionis ſemel" (*h*).

PAULUS negavit „ furſum luxari humerum propter ancyroidem proceſſum; neque retrorſum propter ipſam ſcapulam; *antrorſum propter tendinem bicipitis muſculi et acro-*

(*g*) Id. l. c.
(*h*) GALENUS l. c. pag. 238. H.

acromium: deorſum vero, introrſum aut extrorſum, excide- re et ſedem mutare poſſe", concedit (*i*). Unde liquet *antrorſum ſ. in anteriorem partem* non cum Galeno, ſed cum Hippocrate intelligere.

ALBUCASIS, ſententiæ Æginetæ accedens, ſcripſit: ,, humerus non dislocatur, niſi ſecundum tres modos. Quorum unus eſt ad partem titillici ad inferiora. Secundus ad partem pectoris. Et fortaſſe dislocatur ad ſuperiorem partem humeri; et illud fit raro. Et non dislocatur ad posteriora propter ſpatulam; *et non ad anteriora propter nervos.* Et plurimum quidem dislocatur et egreditur ad inferiora verſus titillicum" (*k*).

AVICENNA luxati humeri deſcriptionem ex Hippocratis Galeni et Æginetæ ſententiis compoſuit (*l*).

ORIBASIUS Galenum ſecutus eſt (*m*).

CEL-

(*i*) PAULI ÆGINETÆ opera. lib. 17. cap. CXIV.
(*k*) ALBUCASIS Chirurgia. pars. 3. cap. XXVII.
(*l*) AVICENNÆ opera, apud Juntas lib. 4. fen. 5. tract. 1 cap. 9. p. 478. B.
(*m*) De articulis qui exciderunt, a Cochio edit. Florent. 1754.

Celsus humerum „ modo in alam, modo in partem priorem excidere " definivit (*n*).

Inter recentioris ævi ſcriptores, Forestus Æginetam verbotenus exſcribit (*o*). Guido de Gauliac (*p*), aliique, græcos et arabes ſcriptores ſecuti ſunt.

Vesalius in ſuo, magna Chirurgia dicto, opere nihilum retulit, niſi quod „ inter variorum osſium luxationes fiant aliquæ in priorem, poſteriorem et ad inferiora, ut humerus, ſive brachii caput " &c (*q*). Dein, alio in loco, luxationem *in poſteriorem* negans, ob omoplatæ ſeu ſcapulæ ſitum, illam, quam poſteriorem prius dixerat, *exteriorem* vocavit (*r*): nulla de luxatione ſurſum facta mentione.

Fabricii ab Aquapendente experientiam circa hanc rem non majorem fuisſe, eo liquet, quod hume-

(*n*) A. C. Celsus de Medicina lib. 8. cap. xv.

(*o*) Foresti obſervat. chirurg. lib. ix. Obſ. iv. in ſcholiis.

(*p*) Chirurgia. tract. 5. doctrina de dislocat. cap. 4.

(*q*) Vesalii opera. editione Boerhaavii et Albini. tom. 2. pag. 922, lib. i. cap. ix.

(*r*) Ibid. pag. 926. cap. xii.

merum non nisi sub alam, id est deorsum, prolabi affirmet: citans interim Galeni experientiam (*s*).

Mangetus Fabricium secutus est (*t*).

Celebris olim inter Gallos chirurgus, Pareus, cujus auctoritas quadruplicem luxationum humeri diuisionem ulterius stabilivit (*u*), ex lata sua & ampliori praxi, nullam, luxati in superiorem aut exteriorem partem, humeri observationem reliquisse jure miramur: ubi unicam luxationem in *anteriorem*, ut vocat, partem, apud eundem citatam legimus, de qua postea dicendum.

Majorem autem divisionis confusionem deprehendimus, ubi addit: „ *nunquam item introrsum*, hac enim parte vali„ di musculi, qui Deltoides dicitur, carnem superjectam „ habet, scapulæ præterea dorsum & acromium, denique „ ancyroidem seu coracoidem processum: quæ quatuor „ omnia vetant, quominus in partem *interiorem* prolabi hic „ articulus possit" (*v*). Inextricabilis hic mihi videtur nodus,

(*s*) Faer. ab Aquap. opera chirurgica. lib. 5. cap. 4.

(*t*) Mangeti bibl. chirurgica. tom. 3. lib. 10. cap. 4.

(*u*) Parei opera. edit. Guillemeauii. Paris. 1583. lib. 15. cap. 21—30.

(*v*) Ibid. cap. 21.

dus, nullo modo ſolvendus, niſi *ſurſum* vel *antrorſum*, ad ſenſum Hippocratis intellexerit Pareus; qui poſtea (cap. xxvii—xxx.) deorſum *in alam*, antrorſum *capite in pectus detorto*, vocavit, et ſurſum luxatum *tubere ad jugulum* diſtinxit.

Franco hiſce verbis uſus eſt „ humerum excidere deorſum, antrorſum et extrorſum, et ad latera (*ès coſtez*), *non vero ſurſum*, propter ſcapulam, cui committitur:" quæ non minus obſcura ſunt, neque intelligendum, quid ſibi per illa *latera* velit (*w*).

Petitus luxari humerum ſtatuit „ deorſum ad coſtam inferiorem ſcapulæ; extrorſum ſub ejuſdem oſſis ſpinam; introrſum, ubi caput in axillam invenitur; & antrorſum ſub muſculo pectorali; *non ſurſum*, propter muſculum triangularem, caput exterius bicipitis, acromium & claviculam, niſi fractura horum proceſſuum adſit". Notatu & miratu dignum hic eſt, Petitum negare luxationem *ſurſum*, ob eadem impedimenta, ob quæ Hippocrates, Paulus et Albucaſis antrorſum, Pareus introrſum luxari poſſe hu-

(*w*) Franco traité des hernies. chap. 149.

humerum negaverunt. Rarius deorſum luxatum inveniri, Petitus ſtatuit; neque ibi diu commorari poſſe humerum, ob longum tricipitis caput, quod impediat; devium autem aberrare, ſemper diſtante a corpore brachio, *antrorſum*, cubito retrorſum directo; *introrſum*, cubito extrorſum elevato; *extrorſum*, cubito introrſum pulſo (*x*).

Duverney eadem confirmat: „ luxationem ſemper *deorſum* fieri, inde vero dirigi os, *antrorſum* ſub pectorali muſculo, *extrorſum* ſub ſcapulæ ſpina, *introrſum* verſus axillam " (*y*).

Palfin Hippocratem Galenum & Pareum citat, cum Petito et Duverneyio convenit; additque „ ſurſum non directe fieri, niſi fracto acromio et clavicula, aut fracto acromio *extrorſum*, fracto coracoideo *introrſum* dirigi oſſis caput. — Directe autem fieri poſſe inferiora verſus: tuncque *retrorſum* ſub ſpinam ſcapulæ, vel *antrorſum* ſub pectorali muſculo hærere" (*z*).

Hanc

(*x*) Petit, tr. des mal. des os. tom. 1. chap. 7.

(*y*) Duverney, tr. des mal. des os. tom. 2. art. 2. §. 1.

(*z*) Palfin anat. chirurgicale edit. par M. Petit 1753. tom. 1. pag. 159.

Hanc ſententiam luxationis deorſum factæ, amplectitur Clar. PORTAL (*a*).

Idem confirmat Clar. SABATIER (*b*).

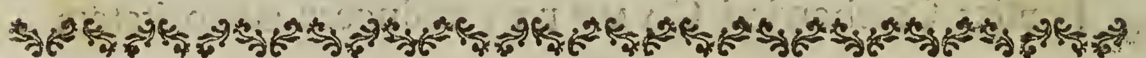
Clariſſimi Anglorum Chirurgi WISEMANN, et BROMFIELD, Germanorum HEISTERUS, SCHAARSCHMIDT, PLATNER et PLENCK, noſtrates MUNNIKS, TITSINGH, VAN WYCK, VAN GESSCHER, aliique hodierni; tres veras ſpecies luxationum humeri, unamque dubiam, in ſuis ſcriptis docuerunt: quorum ſingula verba hic recenſere ſuperſedeo.

Præſtat Celeberrimi CAMPERI adducere auctoritatem, atque veram ejus, mecum communicatam, addere ſententiam et emendationem verborum, quæ in præſtantiſſimo ejus opere, errore typographico, irrepſerunt, humerum nempe excidere „ *nunquam in poſteriorem, impedit acromium.* " quod de luxatione *in ſuperiorem* intelligendum eſt, ideoque legendum: „ Excidit proinde humerus „ modo in alam, modo in priorem partem, id eſt, ſub „ pec-

(*a*) Precis de chirurgie pratique, par. P. ** M. Paris 1768.
(*b*) SABATIER, traité complet de Anatomie. Paris 1775. tom. I.

„ pectorali musculo, nunquam in superiorem, impedit „ acromium. Forsan in anteriorem nunquam movetur par- „ tem, nisi postquam in ala aliquamdiu commoratus fue- „ rit. — Luxatio in partem superiorem penitus præca- „ vetur, nisi simul acromium et coracoideus processus „ fracturam subirent, quod raro contingit " (c).

Constaret ita tantorum Virorum argumentis, quatuor species luxationum humeri existere posse (d). Num vero experientia æque confirmatæ, et anatomica sectione vel chirurgica praxi extra dubium positæ fuerint? Ulteriori indagatione dignum censui.



SECTIO TERTIA.

Observationes Humeri Luxati.

Inter plurimos, eosque celeberrimos, quorum scripta pervolvi, Auctores, Observationum de Humero luxato paucitatem valde miratus fui.

Nul-

(c) P. Camper demonstr. anat. pathol. part. 1. lib. 1. §. 14.

(d) Encyclopedie ou dictionnaire univers. article *luxation du bras.* edit. d'Yverdon 4to. tome. xxvi.

Nullas omnino invenire mihi licuit humeri Luxationes, quales *ſurſum* fieri ſtatuebantur, id eſt, in quibus caſibus luxati humeri caput, ultra articularem ſinum verſus ſuperiora propelleretur: quod fieri poſſe merito negarunt expertisſimi in arte Viri, niſi fractis ſimul ſcapulæ procesſubus.

In diductorum acromiorum obſervationibus nulla mentio fit humeri ſurſum luxati. Conſuli hic meretur magna Galeni experientia, qui hoc vitium in ſe ipſo et in alio ægro expertus eſt (*e*); nullibi vero fracturæ acromii vel coracoïdei procesſus meminit.

Neque video, quo modo fractis ſcapulæ procesſubus, humerus asſurgere posſet. Ipſo enim fracturæ momento vis, procesſubus illata, pelleret humeri caput deorſum: quod citata Galeni exempla probant. Prægresſa autem fractura humerus, totius brachii appenſo pondere, verſus inferiora po-

(*e*) GALENI comm. ad Hippocr. libr. de officina medici. edit. apud Juntas cl. 7. pag. 198. D.

v. SWIETEN comment. ad aphor. Boerhaavii. vol. I. pag. 603. 611. §. 364, 365.

potius secum traheret procesſuum fragmenta: deltois enim ſibi ipſi tunc impedimento fit, et fixum punctum, ex quo agere deberet, humerum ſurſum trahendi, amittit; nec valeret ſupraſpinatus, coracobrachiali adjutus, ad id efficiendum. Quicquid ſit, eodem ſenſu ſurſum luxatum dici non meretur, quando humeri caput „ tubere ſe prodit ad jugulum " (*f*); ſive altius intra axillam adſcendit, qualem *ſurſum* factam luxationem Burgius deſcripſit, in quo caſu „ nulla aderat ultra claviculam eminentia", ſed tenſio muſculi bicipitis, ſtupor digitorum, brachii attollendi impotentia &c (*g*), capitis humeri, altius in axilla ſiti, ſigna.

Platnerus circa hanc luxationis ſpeciem ſequentia notavit „ raro adſcendere humeri caput ultra coracoideum procesſum, & in hoc caſu ſitum esſe ſub pectorali muſculo, inter dictum illum procesſum et claviculam " (*h*).

Rarisſimas quoque inveni illas Luxationes, quibus, ab aliis *retrorſum*, ab aliis *extrorſum*, ſub ſpinam ſcapulæ ſitus humerus dicitur.

Ga-

(*f*) A. Pareus, lib. xv. cap. xxx.
(*g*) Ephemerid. nat. cur. dec. 2. ann. obſ. 155. pag. 288.
(*h*) Platner introd. ad chir. part. 2. §. 1108.

GALENUS paucis verbis refert „ in exteriorem partem mediæ regionis (articuli) ſemel proruptum vidisſe " (*i*).

LA MOTTE citat caſum „ juvenis nobilis, qui, feriis vindemialibus colluctatus cum juniore et robuſtiore ruſtica, lapſu infauſto in ſiniſtrum brachium, illud extrorſum luxatum habuit" (*k*).

Celebris ſuo tempore Amſtelodamenſis chirurgus TITSINGH viderat „ feminam, quæ, lapſu ex alto, humero inciderat in elevatum quoddam obſtaculum, unde orta luxatio extrorſum " (*l*).

Hisce addere mihi licet, quem expertisſimus apud nos chirurgus A. VAN DER DUYN mecum communicavit, caſum. Rhedarius, rhedam ducens circum longe eminentem arboris ramum, ſede ſua fere excusſus, conſtrictis equorum habenis ſe ſuſtinuit, unde humerum ramo impingens, luxatum habuit humeri caput retrorſum. Signa erant fovea ſub

acro-

(*i*) GALENUS in Hipp. de articulis. ed. apud Juntas. cl. 7. p. 258. H.

(*k*) LA MOTTE tr. compl. de chir. tom. 2. pag. 615. obſ. 397.

(*l*) TITSINGH verdonkerde heelkonſt. bladz. 755.

acromio, prominensque caput ſub ſcapulæ ſpina, quod, rite adminiſtrata medela, extenſione brachii antrorſum reſtitutum fuit.

Idem verum eſt de Luxatione *verſus inferiora*, quam non diu exiſtere poſſe hodie merito aſſeritur: hac enim via quidem ſuo ſinu exire, mox vero conatubus ægrotorum deflectere ſub ſpinam ſcapulæ, verſus axillam, vel, uti vocant, ſub pectoralem muſculum. Unde, ſtricto Jure, deorſum luxatum humerus dici non poteſt, quem tamquam in *inferiorem partem* delapſum deſcribit MUYSIUS: revera enim in axilla ſitum fuiſſe os, probatur tum „ brachii immobilitate", quam poſt reſtitutionem „ ſub ala poſito linteo, in pilæ formam convoluto, ad retinendum" (*m*)

Frequentiora multo apud auctores inveniuntur exempla Luxationis humeri *introrſum*, ſeu *verſus interiora*, ſcapulæ et articulo vicina, ubi devium humeri caput a parte interna articuli ſitum invenitur.

Introrſum et deorſum luxati, ſive *intra axillæ cavum ſiti ca-*

(*m*) MUYS praxis chir. rationalis pag. 76. obſ. 10.

capitis humeri obſervationes deſcriptæ inveniuntur ſequentes.

Galenus caput humeri „ ſub alam " hærere invenit in ægro, cujus humerus a Medico non luxatus judicabatur, ex comparatione cum altero latere, ubi acromium a jugulo recesſerat (*n*).

La Motte ſexies „ intra axillæ cavum " delapſum humerum vidisſe, ſcribit (*o*).

Anonymus auctor undecies vidit, et nova inventa ſua machina reſtituit „ deorſum luxatum humerum " (*p*), ſemel „ profundius axillæ inmerſum " (*q*).

White inter ſex, quos memorat caſus, tres recenſet, ubi humeri caput „ intra axillæ cavum " ſitum invenit (*r*); ſemel multo altius, quod *ſub ſcapulam propulſum* vocat, diſtante admodum ejus angulo inferiore a coſtis " (*s*).

Per-

(*n*) Lib. cit. edit. apud Juntas claſſ. 7. p. 198. D.

(*o*) La Motte tr. comp. de Chirurg. obſ. 391—396.

(*p*) Uitgezogte Verhandelingen 4de deel bladz. 595.

(*q*) Ibid. pag. 589.

(*r*) Medical obſerv. and inquiries by a ſociety of phyſicians, at Lond. vol. 2. pag. 373. et ſeq.

(*s*) Ibid. Caſe 3.

Pertinet huc supra citatata observatio MUISII, quam *deorsum* factam vocavit (*t*); pertinet et illa VESLINGII (*u*), aliorumque practicorum plurima observata.

Altius in axilla, nec tamen sub pectoralem musculum, humerus situs dicitur, in memoratis Burgii, Anonymi et Whitii exemplis (*v*): quod „ tubere ad jugulum se prodeuns, *sursum* " dicitur a Pareo (*w*).

Introrsum et antrorsum vero, seu, ut vocant, *in priorem partem*, *s. sub pectoralem musculum* inveniri luxati humeri caput, probatur sequentibus.

GALENUS „ quinquies in priorem partem procidisse viderat, semel Smyrnæ, Romæ quater " (*x*).

PAREUS rarum vocat, attamen profitetur „ semel observasse in quadam monacha, quæ, claustri pertæsa, cum se è fenestra in terram præcipitasset, lapsusque

ac

(*t*) vide supra, pag. 24.

(*u*) VESLING. Obs. anatomicæ casus XII. edit. Bartholini 1664. pag. 79.

(*v*) vide supra pag. 22 et 25.

(*w*) *Pareus* l. c. cap. XXX.

(*x*) vide supra, pag. 13.

ac corporis gravitatem cubitus sustinuisset, ipsi antrorsum luxatus est humerus, quod cognoscebatur humeri capite in pectus detorto" (*y*).

Wisemann vidisse, ait „ humeri os aliquantum in priora sub musculo pectorali; an vero eo pervenisset conatibus, quibus ex axillæ cavo expellebatur, quod credibile," ignorare fatetur (*z*).

Bromfield casum discribit „ hominis adulti, cui luxati humeri caput sub clavicula fixum hærebat, quod tamen, ægroto ex brachio suspenso, situm mutavit axillam versus, postea in sinum restitutum" (*a*).

White ægrum vidit, cujus „ caput ossis humeri, quod transcenderat processum coracoideum, situm erat sub pectorali musculo" (*b*). Alium citat ægrum, ubi „ sub pectoralem musculum propulsum caput viderat" (*c*).

Pur-

(*y*) A. Parei lib. cit. cap. 28. pag. 451. B.
(*z*) R. Wisemann chirurgical treatise vol. 2. pag. 275.
(*a*) Bromfield chirurgic. obs. and cases. vol. 1. pag. 288.
(*b*) White cases in surgery. case. 1. pag. 95.
(*c*) Ibid. pag. 105.

PURMANN ſimilem deſcribit luxationem. „ Humeri caput adeo coſtas inter et claviculam incuneatum erat, ut optimis glosſocomiis non poterat moveri " (*d*).

Pertinere huc videtur MAUCHARTI obſervatio, qua „ ſimul ſpinam ventoſam capitis humeri adfuisſe " refert (*e*).

Ex quibus omnibus, niſi aliæ dentur obſervationes, ſequeretur fere, nullas dari Humeri Luxationes, quæ ſurſum factas proprie dici mereantur; utpote quæ, theoretica contemplatione et cubica articuli conſideratione, potius in muſeo excogitata, quam ad lectum ægrotorum experta videntur: rarisſimas ſimul esſe, quæ extrorſum, minus raras deorſum, frequentisſimas autem introrſum vel antrorſum inveniri: — nec minus illas, quæ in axillam *deorſum*, ſcapulam inter coſtas et claviculam *ſurſum*, vel ſub pectorali muſculo *antrorſum* dicuntur, non niſi pro varietatibus ejusdem luxationis *verſus interiora* esſe habendas.

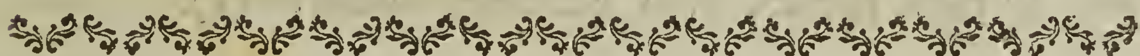
HIPPOCRATEM ita jam concepisſe, patet, ubi ſcripſit, „ Medicis videtur valde in anteriorem partem lu-

(*d*) PURMANN lorbeercrantz. oder Wundartzeny 3ter theil. cap. 24. pag. 196.

(*e*) Ephem. nat. curioſorum. cent. 9. obſ. 33. p. 75.

luxari, et maxime decipiuntur in his, quorum carnes tabes circa articulum et brachium occupavit. Apparet etiam in talibus caput brachii omnino in anteriorem partem eminens " (*f*).

Galenus, qui luxationem *verſus anteriora*, id eſt ſub pectoralem, ab illa *verſus inferiora* ſive in axilla diſtinxit, addit ,, erat autem diſcrimen in eo, quod nunc ab ipſa magis ad commisſuram accedebat, nunc ab ipſa magis diducebatur in longitudinem vel latitudinem membri " (*g*). Unde liquet, etiam in illo humeri anteriori ſitu non ſemper in eodem loco, ſed vel magis cavum axillæ verſus, vel propius claviculæ hæſisſe.



SECTIO QUARTA.

Luxati Humeri Obſervationes Anatomicæ.

Anatomicæ Obſervationes aliquam, non vero omnem, lucem huic rei affuderunt.

La-

(*e*) Hippocr. libr. de articulis. in initio.

(*f*) Galenus in Hippocr. lib. cit. apud Juntas claſſ. 7. pag. 255. H.

Luxatum humerum, poſt mortem, cultro anatomico ſubjiciendi rarisſima occaſio, fortaſſe cauſa fuit, cur minus in hoc vitium inquiſiverint celebres in arte Viri. Interim mirum eſt, morboſa ſcapularum osſa non dudum, ad veram luxati articuli fabricam perquirendam, viam indicavisſe.

Morgagnus ſemel in cadavere invenit „ ſinum osſeum, quo ſcapula dextera caput osſis humeri excipiebat, oram habuisſe maniſeſto deficientem, ubi latere anteriore accedere debuisſet ad ſummum " (*h*).

Cheseldenus viderat „ ſcapulam hominis adulti, a Douglaſio disſecti, et cujus lateris interni ſinus articularis pars diffracta fuerat, cum luxatione humeri " (*i*).

Loeseke Ao. 1754. deſcripſit et icone expresſit ſcapulam, cui „ a latere, verſus interiorem ſuperficiem ſcapulæ et paullo inferius, ad locum illum, ad quem ſubſcapularis musculus fibris ſuis confluit, prope marginem ſcilicet inferiorem

(*h*) Morgagne Epiſtola. anat. medica 57. art. 2.

(*i*) Cheselden anatomy of human bones. the fourth. edition London 1730. pag. 31. Id. Oſteography, in folio. tab. 45. fig. 1.

rem vel anteriorem, naturam novam, multo capaciorem longiorem et profundiorem cavitatem articularem, pro capite suscipiendo, eleganter, concinne et mirabiliter formavit. Os etiam ipsum ibidem quoad crassitiem quasi crevit, et collum scapulae aliquamtum intumuit." Credit auctor „ deraso per frictionem, capitis humeri dislocati, periosteo, et lamina externa ossea distructa, — vasa lacerata novum succum osseum effudisse, unde instar calli, marginis superficies, tuberculosa et inaequalis facta, omnique ambitu quasi cristata et in spinosas eminentias, imprimis versus inferiora producta est". Qualis vero motus in brachio superfuerit, ignorabat auctor, „ accuratiora et, quae ad ligamentorum notitiam pertinent, notare impeditus" (*k*).

Thomson, Ao. 1760. unam alteramque anatomicam hujus vitii descriptionem publico communicavit.

In primo et recenti casu, adulti hominis „ brachium, recurrentis rotae fune prehensum, humeri articulo solutum fuerat. Aderat fovea depressa sub acromio, et caput humeri altius in axilla situm, &c. Post mortem inveniebatur deltois valde tensus; caput humeri, a latere interno cervi-

cis

(*k*) Loeseke observation. anat. chir. medicae, pag. 13 et 14. Tab. 1.

cis ſcapulæ, intra ſubſcapularem et ſerratum magnum, in ipſo axillæ cavo ſitum. Ligamentum capſulare, ſcapulæ adhærens, per totum ambitum collo humeri abruptum erat, una cum interioribus ſupra-et infraſpinati, ſubſcapularis et teretis majoris, tendineis fibris: perdita aliqua cervicis humeri ſubſtantia," &c. (*l*).

In altero caſu ,, humerus in axilla inveniebatur, ſed mobilis intra ſinum et capſam, a parte interiore ſcapulæ. Ora interior cavitatis glenoideæ, quæ a baſi proceſſus coracoidei ad coſtam inferiorem pergere ſolet, diffracta erat. Nulla aderat cartilago, veroſimile in os mutata. Caput humeri novam ſibi effinxerat cavitatem, ad partem interiorem cervicis ſcapulæ, repulſo ſubſcapulari muſculo. Caput humeri ſolito planius erat, et utriuſque oſſis ſuperficies leviter polita, ubi attritus major fuerat. — Fragmentum ſinus ſub novo induratoque oſſeo ſucco novæ cavitatis recondi", opinabatur auctor, qui muſculis et ligamentis hoc in caſu non attenderat (*m*).

Mel-

(*l*) Medical obſ. and inq. by a ſociety of phyſicians, in London. vol. 2. pag. 342. et ſeq. plate 3. fig. 1. 2. plate 4. fig. 1. 2.
(*m*) Ibid. pag. 351. et ſeq. pl. 3. fig. 3.

Melle Ao. 1770. luxationem humeri descripsit, ubi „ artificiali cavitati glenoideæ monstrosum accedebat caput humeri, simul cum luxatione claviculæ."

„ Capitis longi musculi bicipitis tendo extra sulcum erat, et sulcus obliteratus. Musculus subscapularis valde tumidus et deorsum tractus. Cavitas glenoidea scapulæ sursum et deorsum acuminata erat. Juxta oram hujus cavitatis naturalis internam alia cavea, major priori et semilunaris, margine aspero, acuminato, serratoque circumscripta; superficies ejus erat concava, valde scabra et inæqualis, cartilagine splendida et lævi vestita, quæ, crassitie a naturali distincta, valde tenuis et rubella fuit."

„ Humeri extremitas superior plurimum alterata, quasi ex duobus capitibus constabat. Inter hæc duo capita cavea profunda, magna, ampla interjecta erat. Superficies ejus interna, capita dividens, lævior; exterior scabra et tuberosa sese obtulit. Hæcce superficies, pariter ac caput, tenuiori cartilagine vestita fuit. Hac etiam in superficie, versus caput naturale, foramen quodammodo rotundum patebat, ad cavitatem ossis penetrans, præternaturale. Hæc ossa tali modo inter se articulabantur, ut claviculæ extremitas anterior tegeretur acromio, et caput naturale humeri in cavi-

tate artificiali verſaretur, e contrario in cavitate glenoidea caput præternaturale contineretur" (n).

Præter hæc citata exempla, aliud invenio „ junioris rusticæ, cujus ſiniſtrum brachium jocoſo luctu luxatum, ab imperitis neglectum, exulceratum et ſphacelatum, poſt mortem inveniebatur cavitate ſua excusſum, ita ut inter illud humeri caput claviculamque fovea erat transverſum digitum admittens, unde veram esſe luxationem concludebatur" (o).

Omne, quod ex hisce anatomicis obſervationibus concludere licet, huc redit: marginem interiorem ſinus ſcapulæ fractam deficere posſe; caput humeri inter muſculum ſubſcapularem et ſerratum magnum, in ipſo axillæ cavo, rarius; frequentius autem ad radicem cervicis ſcapulæ, inter illud os et muſculum ſubſcapularem, inventum fuisſe; et ultimum hoc ſemper fieri debere, ubi humerus novam ſibi effingit cavitatem, quod, capite in vero axillæ cavo poſito, nunquam efficere valeret. Concluſio hæc, quam non ſciam ab ullo auctore, inde derivatam, tamquam ar-

(n) Nova acta phyſico medica. tom. 5. pag. 1. tab. 1. fig. 1. 2. 3.
(o) Selecta medica francofurtenſia, Ao. 1737. tom. 1. p. 156.

argumentum ad bene intelligendas et curandas Luxationes propositam fuisse; ansam præbuit sequentibus anatomicis Experimentis, quibus hanc veritatem ulterius confirmari, utilissimumque inde consilium deducendum esse, pro curatione, didici.



SECTIO QUINTA.

Experimenta Anatomica, in Cadaveribus instituta.

Posteaquam semel et iterum Humeri os, capite suo per musculos scapulæ in sinum articularum retentum, dissecto deltoide musculo (*p*), ex sinu illo exire, aut protractum varie subluxari videram; attentus simul ad illa, quæ narratione luxatorum hominum audiveram sæpius, et quæ cum descripto ab auctoribus modo, quo fiat luxatio, conveniebant; Luxationem in cadaveribus, elevato et retrorsum ducto brachio, imitatus fui. Successit hoc ad votum, neque validam vim adhibere opus fuit, minime ubi totum articulum antea calida aqua, ad naturalem caloris gradum, foveram. Elevato brachio reclinato et re- fle-

(*p*) Confer. Cl. CAMPERI demonstr. anat. path. l. c. §. 14.

flexo, humeri caput inferiora verſus ſinu articulari exire clare ſentivi. Mox autem, conamina ægrotorum in tali momento conſueta imitando, vidi humerum, ſinu excusſum, devium extrorſum difficillime, citius autem et ſponte quaſi verſus interiora, axillam et pectoralem muſculum. Signa, quæ luxationem humeri verſus interiora completam declarabant, erant ſequentia: tumor ſub clavicula; fovea ſub acromio; deltoidis planities tenſa; planius, ſinuatum, et parte ſuperiore intortum brachium; diſtantia major aut minor anguli inferioris ſcapulæ a coſtis; diſtantia cubiti à corpore reliquo; olecranum antrorſum directum; bicipitis abbreviatio; cubitum extendendi impoſſibilitas; mobilitas brachii non niſi retrorſum et antrorſum, vel parum ſurſum. Manus fronti vel dorſo imponi non potuit.

Naturam ſic arte imitando, ſæpius Humerum tali artificio luxatum, et firmato vinculis brachio disſectum, coram frequentem auditorum coronam in theatro anatomico publice demonſtravi.

In omnibus hisce Experimentis *Humeri caput in interiorem partem mediæ regionis articuli*, ut Galeni verbis utar, ſub cute prominere vidimus. Fovea depreſſa ſub acromio conſpicua aderat, cum tenſione plana deltoidis et

ex-

exterius ſinuato brachio. Sublatis integumentis, fovea illa ante ſinum articularem impreſſa, inveniebatur præciſe ad diviſionem faſciculorum deltoidis, quorum prior a clavicula, ſequens ab acromio ortum ducit. Muſculus pectoralis inſigni tumore prominebat ſub media fere clavicula. Humeri caput nudum ergo *ſub pectorali* ſitum eſſe, videbatur.

Reſecui tunc pectoralem, ut denudarem devium humerum, quem adhuc ſerrato antico, coracobrachiali, et tendine lato bicipitis obtectum inveni ita, ut de globoſo humeri capite nihil eſſet conſpicuum, verum, tamquam *axillæ cavo immerſum*, ſub vaſa axillaria nervorumque plexus, quæ a ſubjecto tumore quodammodo verſus priora propellebantur. Dicti autem hi muſculi totum introrſum converſum humerum ſequebantur, contorti fere circa illum. Condylus exterior humeri anterior erat, et cubitus aliquantum flexus.

Reſecui et reflexi extrorſum quoque muſculi triangularis partem, ab acromio et jugulo ortam; vidimusque, medio ſub triangulari ſcapulæ ligamento, burſam ſynovialem, ante ſinum articularem tenſam et ex transverſo diſtractam. Ablato illo folliculo, cavitas articuli, quæ a minus perito nuda tunc crederetur, recondita adhuc erat, obducta

tenſis ſupraſpinati, infraſpinati, et teretis minoris carneis ac tendineis extremis, circa radicem procesſus coracoidei inflexis. Reſcidi poſtea muſculos, unciformi ſeu ancyroideo ſcapulæ procesſui affixos, nec non omnia vaſa et nervos, glandulas et adipoſam, quæ axillam implere ſolent, ut caput humeri in cavo axillæ invenirem, neque tamen nudum inveni, deliteſcentem ſemper *pone ſubſcapularem muſculum*, et in contactu cum parte ſcapulæ interiore, oræ ſinus articularis plus minusve vicina, ratione propulſi muſculi ſubſcapularis.

Notandum, quod in humeri ita introrſum converſi ſitu, tuberculum exterius, et ſulcus pro longiori capite bicipitis, non ſub acromio, verum ſub coracoideo procesſu inveniebantur: unde inflexio hujus tendinis intra articularem capſam, totius bicipitis tenſio, cubiti flexio et ſupinatio manus intelliguntur. Validiori adhibita vi, partem oræ interioris ſinus articularis diffractam ſemel in cadavere vidi, ſcapulamque ſervavi.

Ut autem certior fierem de via, qua humerus articulo ſuo excidat, luxatum prius brachium ad rectum angulum extendi; ſicque caput osſis nixu ante ſcapulæ ſinum rediit. Mox dein luxationem artificialem cum eodem hu-

me-

mero iteravi, extendendo et elevando brachium; vidimusque distincte exire articulo per ruptam capsularem membranam, inter musculi subscapularis et teretis minoris utramque carnem, donec longiori tricipitis tendini insisteret. Flexo tunc brachio, caput humeri inter relaxati tricipitis longum tendinem teretemque majorem procedebat pone subscapularem, ad cervicem ipsius scapulæ. Disfecto illo musculo subscapulari, capsularem membranam a parte inferiori et interiori ruptam & laceratam toties inveni.

Nullo jure ergo ita luxatus humerus sub solo pectorali musculo dicendus erat; neque intra verum cavum axillæ; quoniam altius seu profundius, respectu situs erecti vel decumbentis, quo consideretur æger, *inter scapulam et subscapularem musculum* situm obtinuit.

Verumenimvero, tale quid non solum in hisce captis experimentis a modo, quo luxationes in cadaveribus instituí, evenisse; sed quoque in vivo homine situm hunc obinere, omnia probant: non solum illa Cheseldeni, Loesekii, Thomsonis et Mellii descriptarum scapularum exempla, quorum novæ efficæ cavitates articulares, semper ad cervices scapularum, pone subscapularem musculum, delitescentem humerum supponunt: verum eorumdum quo-

que

que Cl. Virorum verbis, quæ nullum dubium relinquunt. Thomson enim, in altero caſu deſcripto, licet dicat, quod *humerus itidem in axilla* inveniebatur, addit tamen, caput humeri novam ſibi effinxisſe cavitatem „*repulſo infraſcapulari muſculo*" (*q*). Melle in deſcriptione ſua refert „ *muſculum ſubſcapularem valde tumidum et deorſum tractum fuisſe*", licet hoc capiti humeri non tribuat (*r*).

Ulterius autem hoc exemplis ſequentibus, ex Cadaveribus cum luxatione demortuorum deſumtis, confirmare pergam: maxime ex cadavere, quod menſe Octobri Ao. 1780. in Theatro noſtro Anatomico publice disſecui.

Senex erat ſeptuagenarius, fidicen, qui ante quatuor annos lapſu luxaverat humerum, quo neglecto et non reſtituto, manum fronti imponere vel ad dorſum movere impotens æger, motus tamen brachii inferiores antrorſum et retrorſum perficiebat, ſicque, plectrum agitando, vitam ſuſtinebat, donec alio morbo confectus obierit.

Signa luxati humeri, in vivo æque ac in mortuo homine, eadem erant, de quibus in experimentis memini: nempe pec-

(*q*) l. c.
(*r*) l. c.

pectus planius; tumor versus axillam, sub media clavicula; fovea sub acromio; brachium sinuatum; cubitus flexus, multum distans a corpore; manus pronatio et supinatio impeditæ; cavum axillæ, digitis exploratum, globoso et incrassato humeri capite repletum.

Dissectis integumentis, clavicula, solito magis incurva, antrorsum prominebat: hinc distantia acromii a sterno minor; cavum axillæ versus superiora angustatum; humeri caput sursum adactum, et scapula multum a costis distans. Deltois, globoso humeri capite introrsum devio non expansus, elongatis et extenuatis suis carneis fibris, tensus erat: unde humeri planities. Pectoralis, medio inter acromium et papillam dexteram loco, seu ad altitudinem delitescentis coracoidei processus, longo latoque tumore prominebat, subjecti capitis indicio.

Resecto Pectorali (*s*), resecto et reflexo Deltoide (*t*), Humeri caput intra axillæ cavum situm erat (*u*); non vero

(*s*) Tab. I. r.
(*t*) Tab. I. m.
(*u*) Tab. I. g. h.

vero nudum, ſed pro parte obtectum ſerrato antico (v). Coracobrachialis (w), caput breve bicipitis (x), nec non longum (y), prope coracoideum procesſum ſub illud breve deliteſcens, oblique procedebant, et introrſum converſum humerum ſequebantur. Luxatum, aſt ſimul degeneratum apparens humeri caput, parte anteriore et interiore, inter coracobrachialem et pectoralem minorem (z), et inter illum et ſubclavium (a), in conſpectum veniebat, una cum vaſis et nervis, ab eodem humeri tumore ad vicinas coſtas appresſis (b).

Hisce in regione pectoris conſideratis, in ipſo articuli humeri loco, ſoluto et reflexo deltoide, alia, non minus attentione digna, obſervabantur. Loco gibbi humeri, planities depresſa ſub acromio nullum offerebat veſiculam ſynovialem, quæ degenerata in ligamentum latum, firmum atque robuſtum (c), ab acromio, extrema clavicula, ligamen-

(v) Tab. I. v.
(w) Tab. I. u.
(x) Tab. I. t.
(y) Tab. I. s.
(z) Tab. I. h.
(a) Tab. I. g.
(b) Tab. I. w. x.
(c) Tab. I. k. Tab. II. l. Tab. III. n. Tab. IV. o.

mento triangulari et coracoideo procesſu ortum ; ante naturale articuli cavum tenſum ; ad humerum deſcendit, et parum ſupra deltoidis inſertionem, trifido fine (*d*), humero ſe affigebat, ut illum ſuſtentaret; tenſum eo magis, quo cubitus lateri corporis propius admovebatur.

Reſecto ſerrato antico et remotis vaſis et nervis axillaribus, axillæ anguſtia, caput humeri tumidum, et ſcapulæ a coſtis et ſerrato magno inſignis diſtantia, conſpiciebantur. Humeri caput autem non erat nudum; verum, carnea et tendinea maſſa involutum, axillam implebat, et prominebat ad muſculum ſubclavium usque. Remoto tunc magis a corpore brachio, evidens fuit carneam illam humerum involventem maſſam nil eſſe, niſi ſubſcapularem muſculum (*e*). Reſecto ſimul deltoide a ſcapulæ ſpina, non minus perſpicuum fuit, teretem minorem (*f*), cum infraſpinato (*g*), et ſupraſpinato (*h*), circa coracoideum proceſſum introrſum flexo, pone ſpurium illud ligamentum, ante ca-

(*d*) Tab. I. l. Tab. II. m. n. o.
(*e*) Tab. III. k.
(*f*) Tab. II. p.
(*g*) Tab. II. q. r.
(*h*) Tab. II. s.

cavitatem articularem procedere, et humeri caput verſus interiorem articuli partem et axillam ſequi (*i*).

Disſolvi tunc claviculæ cum ſterno nexum, et brachium removi a reliquo corpore. Caput humeri, ſubſcapulari muſculo obvolutum, a parte interiori ſpurii ligamenti ſitum (*k*), reſecta illius muſculi carne, reſecta quoque illa infraſpinati et teretis minoris, incluſum apparuit membrana capſulari ampla, diſtenta, undique clauſa, et relictis latis tendineis illorum muſculorum ſcapulæ extremis roborata. Hoc in ſtatu ſupraſpinatus capſam articularem, ligamentum ſpurium ipſum humerum, oblique ſuſtinebant. Caput osſis, intra novum articulum motum, excipi videbatur cavea osſea, cujus partem coracoideus procesſus (*l*), reliquam proxima cervicis ſcapulæ concava ſuperficies efformabant, ora inæquabili terminatam (*m*).

Novi hujus articuli capſularem membranam tendineam, ab interiori per longitudinem incidi; vidimusque tunc intus

(*i*) Tab. II. r.
(*k*) Tab. III. i.
(*l*) Tab. III. d. Tab. IV. i.
(*m*) Tab. IV. k.

tus tendinem longum bicipitis (*n*), integrum, obliquum capitis humeri ſitum inſecutum, dein extrorſum inflexum, degeneratæ intus ſubſtantiæ membranæ capſularis immerſum, et parti ſuperiori ſinus naturalis ſcapulæ affixum. Duplex illa, intra articulum, tendinis bicipitis flexura breviorem reddidit muſculum: quod iterum cubiti extenſioni, manus pronationi et ſupinationi debitæ impedimento fuit. Ipſa membrana capſularis, naturalis externo habitu, intus fibroſa erat (*o*), degenerata in plures glebas minores pinguedinoſas, induratas, fere osſeas, et quæ, prominentes aut pendulæ, totum articuli cavum et diſtantiam inter osſa et capſam relictum replebant (*p*).

Osſa diducta ulterius ſpectanti obtulit ſe primo Scapula, duplicem articularem exhibens ſuperficiem (*q*). Prior, naturalis ſinus, obducta erat cartilagine, quæ, capitis humeri continua presſione, crasſitudine increverat, aliquantum ſoluta et fibroſa reddita (*r*). Sinus hujus ora interior,

par-

(*n*) Tab. IV. n.
(*o*) Tab. IV. l.
(*p*) Tab. IV. m.
(*q*) Tab. IV. e. h.
(*r*) Tab. IV. e.

parte acuminata (*s*) et, detrita cartilagine, nuda, nitore et ſoliditate eburnea, novæ cavitatis ſuperficiei continua erat. Oræ ejusdem pars inferior, cervici proxima, deficiebat, quaſi diffracta et indurato osſeo callo immerſa (*t*).

Altera nova articularis cavea, eminentia illa osſea a naturali ſinu diſtincta, a callo producta et humero in caveam effosſa videbatur; conſtans grumis osſeis aggregatis, motu et tritu continuo presſis, neque ullo perioſteo aut cartilagine obductis, niſi pro talibus habere quis voluisſet fibroſas detriti perioſtii reliquias, intervalla harum masſularum adimplentes (*u*). Inferior pars coracoidei procesſus, ſolito latior, perioſteo quoque detrito, amplitudinem novi articularis ſinus auxit, perfecit (*v*); ora inæquabili terminata (*w*). Membrana capſularis ab interiori, vi luxationis rupta, lacerata et ſeparata ab humero fuerat; cui ſubſtitui videbatur altera, a circumferentia oræ aſperæ novi ſinus (*x*) or-

(*s*) Tab. IV. g.
(*t*) Tab. IV. f.
(*u*) Tab. IV. h.
(*v*) Tab. IV. i.
(*w*) Tab. IV. k.
(*x*) Tab. IV. h. i.

orta, undique clausa, et obducta subscapulari musculo, qui, ea de causa, latiori tendinea expansione articulari capsæ immisceri (y), et inferioribus fibris tuberculo humeri inseri (z), videbatur.

Humerus non minorem mutationem subierat. Caput ejus, magnitudine parum auctum, bifidum apparuit. Pars interior, eaque major, quæ cum nova articulari cavea committebatur, cartilagine naturali incrustata erat (a): præter plagam minorem, quæ, continuo motu et attritu, eburneam subierat polituram (b). Altera pars, exterior, sinui naturali scapulæ commissa, attritu perdita cartilagine, nuda erat atque polita (c). Media pars sinuata, et cartilago ejus in fibras resoluta (d).

Duplex itaque horum ossium compositio ginglymum referebat, permittens motus humeri, anteriora et posteriora versus, quibus barbitæ fides plectro tangere valuit miser. Inte-

(y) Tab. III. m. i.
(z) Tab. III. l.
(a) Tab. IV. p.
(b) Tab. IV. q.
(c) Tab. IV. r.
(d) Tab. IV. s.

terim iidem hi motus, non parum, ad novum illum effingendum ſcapulæ ſinum, aut humeri ſulcum exarandum, contulerunt.

Cum eadem illa anatomica noſtra Luxati humeri obſervatione, duæ aliæ conveniunt, quarum osſa, ligamentis ſiccatis cohærentia, una cum mox deſcriptis, theſauro osſium morboſorum Hoviano, cujus indicem et icones jam prælo commiſi, asſervantur.

In uno ſpecimine, ſiniſtri Humeri, in partem priorem et interiorem vi expulſi neque repoſiti, cervix ſcapulæ, ex qua ſuſtentaculum humeri procedit, media disrupta eſt; pars ſinus ſuperior depravata, tuberculis osſeis excrevit; pars inferior atque depresſa, parti ſcapulæ interiori, intermedio callo, agglutinata. Callus eo loci novum quaſi ſinum effinxit, fere rotundum, inæquabilem, non cartilaginoſum, caput humeri ſuſtinens compoſitione mobili. Fragmentum depresſum, forma cervicis novum ſinum ſuſtinet. Sinus ille eminentiis et ſulcis inæqualis eſt. Caput humeri, deforme parte exteriori, enaſcentis calli notas exhibet; interiori inæquabile, poſteriori complanatum, ſuperficie lævi et quaſi eburnea finitur, qua novi ſcapulæ ſinui inſidet. Humerus non ad omnes uſus utilis fuit,

ſiqui-

ſiquidem quoquoverſum contorqueri nequit, ſed ſurſum, ad certum terminum usque, atque deorſum facile agitur.

Alterum ſpecimen, ſiniſtri quoque humeri articulus, hominis adulti, qui, de luxato humero nihil ſuſpicatus, per plures annos neque volam capiti aut dorſo, neque cubitum lateri admovere poterat, verum opertum caput inflexa cervice denudabat; ex febre delirus lecto excidit, ſimulque humerum fregit. Chirurgus, fracturam explorans, ſolo fere aſpectu cognovit humerum olim fuisſe luxatum, nec repoſitum. Poſt mortem, una cum reliquis humeri verſus interiora luxati ſignis, caput ejus inveniebatur pone ſubſcapularem muſculum. Sinus ſcapulæ medius juxta longitudunem fractus fuit; pars interior, depreſſa, concavæ ſcapulæ parti, cervici proximæ, applicata per callum accrevit; et latiori ac ſinuata ſuperficie novum ſinum refert osſeum, nudum, nulla cartilagine neque perioſtio obductum. Ex medio fracturæ loco, calli tuberculum enatum eminet, quod novum ſinum a prioris naturalis parte relicta diſtinguit. Caput humeri, qua ſinui inſidet, conplanatum, nudum et quaſi eburneum; reliqua pars cartilagine obducta, et, qua adhærebat ei ligamentum capſulare, pluribus erumpentis quaſi calli tuberculis cincta eſt.

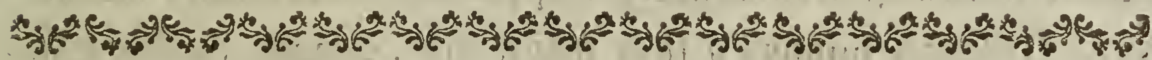
Comparatis hisce inter se, cum præcedentibus in cadaveribus captis experimentis, et cum citatis Cl. Auctorum observatis, neminem amplius dubitaturum credo, Humeri os, sede sua naturali deorsum excussum, brevi post aliam occupare sedem, maxime vero interiorem articuli partem: tuncque sive *deorsum* axillam pertingere; sive *sursum* adscendere, et *antrorsum* sub media claviculæ prominere, tumore, qui utroque musculo pectorali, majore et minore, potius quam subjecto osse efficitur. Neque minus extra omne dubium posuisse, et tam experimentis quam ratiocinio probavisse mihi persuadeo, caput ossis humeri, non nisi laceratis musculorum scapulæ tendinibus humero insertis, hinc in rarissimo casu, protractum et *evulsum* validissima vi ex suo articulo, revera in axillæ cavo, id est inter musculum subscapularem et serratum magnum, reperiri: frequentius autem, ne dicam alias semper, ubi *lapsu* egreditur, pone subscapularem, id est inter illum et scapulæ concavam superficiem hærere; in hoc autem casu, illoque solo, humeri caput novam sibi, ex indurato osseo succo, effingere cavitatem, prope scapulæ cervicem, quæ, fractura oræ interioris sinus, magis eo disponitur.

Præterea hisce satis superque evictum autumo, in recenti

ca-

casu partem membranæ capsularis laceratam; in inveterato malo degeneratam inveniri: novum ex callo productum sinum nunquam vera cartilagine incrustari, et quod pro tali haberetur, a superstiti periosteo aut capsæ membranaceæ prioris reliquiis ducere originem.

Indagata ita per Anatomen vera, ni fallor, Luxati Humeri fabrica, commemoranda veniunt, quæ distinctionem nostram ulterius confirmabunt, signa, et quæ ad optimam curandi methodum ducunt.



SECTIO SEXTA.

Conclusio pro Diagnosi, Prognosi et Curatione.

Luxatur itaque Humerus, plerumque elevato brachio: excidit ex suo sinu, inter musculum subscapularem et teretem minorem, rupta membrana capsulari: et luxatum caput sive in cavo axillæ nudum hæret; seu pone subscapularem delitescit.



Diagnosis, experimentis nostris aliquantum certior reddita, sequenti modo hos casus distinguere juvabit.

 Ubi

Ubi caput humeri, *articulo evulſum*, juxta ſubſcapularis marginem anteriorem gliſcendo; *nudum in axillam* pervenerit; ibique ſive depresſius, ſive altius, ſeu ſub pectorali anterius fuerit ſitum, digitis in axilla exploratum, *naturalis magnitudinis* et *mobilius* inveniri, cubitum lateri corporis magis applicari, et brachium in altum elevari poſſe, neceſſe eſt.

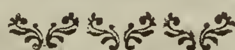
Quando vero humeri caput, *lapſu* ex ſinu excusſum, *pone ſubſcapularem* muſculum deliteſcit, ſimili exploratione in axilla, illud *magnitudine auctum* apparebit, cum *minori mobilitate*. Diſtantia humeri a ſinu major erit, quanto ſubſcapularis a ſcapula vi fuerit repulſus et ſeparatus, aut pectoralis humerum ſecum traxerit verſus anteriora. Fractura enim ſinus et cervicis ſcapulæ, devium humerum verſus interiorem et poſteriorem axillæ partem magis diriget: ſine quo, priora verſus attraheretur pectorali. In hoc frequentiori exemplo cubitus lateri corporis admoveri non poterit, niſi multum relaxato ſubſcapulari.

Non opus erit pluribus hic immorari verbis, enumerando reliqua Luxationis ſymptomata, quæ, ſupra recenſita (*e*), ſa-

(*e*) Vide ſupra, pag. 36. 41.

facile ex hisce repetitis derivari et explicari posſunt: fovea ſub acromio, tumor ſub clavicula, tenſio deltoidis, flexi cubiti diſtantia a coſtis, &c: quæ omnia tanto graviora erunt, quantum claviculæ propius accesſerit luxatum humeri caput.

Ubi inveteratum malum, claviculæ curvatura, diſtantia acromii a ſterno minor, anguſtatio axillæ, ſcapulæ a coſtis repulſio, accedere posſunt.



Prognoſis, hisce diverſis in caſibus, diagnoſin ſequetur.

Membranæ capſularis fisſura, per quam egresſum fuerit humeri caput, reſtitutioni membri impedimento fore, ſecundum Cl. WHITII ſententiam, vix dubito: modo talis revera exiſtet fisſura longitudinalis unquam. Laceratio totius capſularis ligamenti, tendinumque muſculorum ſcapulæ, cum inſecuta aberratione nudati capitis in cavum axillæ, reſtitutionem in recenti caſu difficilem reddent: nec minus retentionem, licet reſtitutum fuerit.

Simili modo retentio in naturali ſitu reſtituti membri difficilis in recenti caſu erit, ubi ſcapulæ cervix fracturam

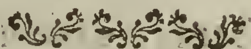
pasſa, humerique caput pone ſubſcapularem hæret: reſtitutio e contra parum tunc facilior erit, adhibita mox deſcribenda cautela. Ubi vero adultum malum erit: retracti et valide contracti muſculi ſummum impedimentum et reſiſtentiam, balneis, fomentis et linimentis, vix ſuperandam offerunt.

Majus vero impedimentum reſtitutionis in tali caſu erit ſuperandum, ubi, ora interiore ſinus naturalis diffracta, ſuccus osſeus effuſus et induratus marginem eminentem objicit: qualem obicem luxatus humerus facile transcendere nequit.

Ligamentum firmum, præternaturale, a ſcapula ad humerum procedens, et ante ſinum articularem tenſum, non minorem invincibilemque reſiſtentiam opponet.

Hisce ultimis in prognoſi maxime attendendum, quin et, fruſtra adhibitis optimis pro reſtitutione artificiis, de præſentia talis ligamenti, ſeu calli objecti, cogitandum; tormentis ulterius abſtinendum; ægrique ſortem Naturæ totam committendam esſe, ratio et experientia ſuadent: eoque magis, quod ſenſim, motu et attritu, humerus novam ſibi plerumque effingat cavitatem: unde merito concludendum

dum, luxationem capitis humeri pone subscapularem musculum magis proficuam esse et faustioris prognosis, quam illa, qua sede excussus humerus naturali, tendineis vinculis solutis, nudus in verum axillæ cavum exciderit.



Quod Curationem luxati humeri attinet, semper auditu et tactu experiri solet quidam sonus, crepitus sive ictus, ex quo restitutum esse membrum Chirurgus concludit. Signum hoc nullam aliam causam agnoscit, præter oram interiorem sinus scapulæ, circa quam, vi extensionis antrorsum ducto brachio, humeri caput in suum naturalem situm redit, ut sinu excipiatur: quod fieri debere, compositis siccatis ossibus luxationem et restitutionem imitando clare evincitur. Idem vero illud naturale restitutionis signum optimam restituendi methodum indicare, est de quo experimentis in cadaveribus supra recensitis captis, et felicissimo in praxi successu, convictus fui: hoc unico constans, quod Chirurgus ipso momento, quo, extensione brachii facta, certior fit humeri caput ad oram sinus scapulæ accessisse, extensionem remittere aliquantum jubeat, ut *caput introrsum et deorsum reprimat a sinu.*

Hunc

Hunc in finem bene collocato ægro, in ſolo vel ſedili humiliore; firmata, tam a parte ſuperiore quam inferiore, ſcapula; extenſo in priora brachio, horiſontali fere ſitu, et flexo modice cubito; omnes muſculi æquali extenſione elongantur. Applicatis hinc debite, ſupra cubiti articulum, miniſtrorum manibus et habenis, extenſio fiat lente et moderate, donec Chirurgus, a parte exteriore poſitus, ſive divaricatis cruribus extenſum brachium complexus, anſam ex mantile factam transmisſa cervice ſua ſuſtinens, utroque pollice acromio et claviculæ impoſito, digitis vero intra axillam, animadvertet humeri caput ad interiorem ſinus ſcapulæ oram pervenisſe, ibique hærere. In eodem tunc temporis puncto, quo adductio ſurſum ab aliis præſcribi ſolet, Chirurgus humeri caput interiora et inferiora verſus deprimat et reprimat prius a ſcapulæ ſinu. Ad hoc promovendum extenſionem parum dimittant miniſtri, ut laxetur ſubſcapularis: mox vero repetant, ut liber ab ora ſinus humerus, de novo parum in priora ductus, ſponte ita in ſinum naturalem redeat. Hoc iterum melius ſuccedet, quando, poſt repetitam illam extenſionem, miniſtri totum brachium dimittant deorſum, ut cubitus lateri accedat eodem momento, quo Chirurgus caput humeri verſus ſuperiora ducat, et in articulum propellat.

In

In robuſtiore ægro, validi atque contracti muſculi, manibus aut habenis non ſuperandi, glosſocomia ad reſtituendum humerum requirunt. Idem tunc experimentum, eodem cum ſuccesſu inſtituendum venit; præſertim ſi adhibeatur machina Purmanniana, ab expertisſimo apud nos Collegii militaris maritimi primario chirurgo Hussem correcta: cujus deſcriptio et icon in nuper edito, belgice conſcripto, cl. Gesſcheri opere chirurgico exſtant: amplius autem ab ipſo inventore, in actis Societatis Flisſingenſis proxime cum publico communicabuntur. Machina hac ad lubitum extenſio minui poteſt et rurſus augeri, quo temporis intervallo caput humeri ab ora ſinus ſcapulæ deprimi debet: quod, prima vice, optime ſuccesſit in ſequenti caſu.

Nauta fuit, qui, ex navi in aquam incidens, anxius funem manu prehendit, ſicque elevatum brachium ipſius navis lateri aut foſſæ graviter alliſit. Aquis emerſus et protractus cum erat, humerum luxatum declaravit Chirurgus, qui manibus atque habenis reſtitutionem tentavit, ſed fruſtra. Alter Purmanni machinam correctam adhibuit, non feliciori cum ſuccesſu. In conſilium denique vocatus fui, una cum expertisſimo ejusdem machinæ correctore: vidimusque ægrum valde robuſtum, atque, inter alia luxationis

completæ ſigna, invenimus prominentiam ſub dextra clavicula; et caput humeri, digitis in axilla exploratum, magnitudine præter naturam auctum, immobilius et altius ſitum: unde nullum nobis dubium remanſit, non nudum in cavo axillæ, verum pone ſubſcapularem hærere. Tentavimus tertia vice reſtitutionem cum eadem correcta machina; brachium ſolito more, horizontali ſitu, a corpore removendo et extendendo, at fruſtra. Tribuens ergo hoc unico ſubſcapulari, propoſui ut magis in priora, ſecundum Hippocratem, porrigeretur brachium: quo peracto, et capite humeri a ſinu ſcapulæ debite depreſſo, ſponte fere, et leviſſimo crepitu in ſinum rediit: et ſtatim articuli dolor, totius brachii ſtupor, et immobilitas a compreſſis vaſis et nervis axillaribus, diſparuere.

Brevi poſt, in octoginta annorum vetula, humeri caput ſubſcapulari obvolutum, immobile, in axilla prominens, facile reſtituimus. Poſtea, in pluribus aliis ſubjectis, eadem cura æque feliciter ſucceſſit.



In omni ergo Luxatione, in qua, caput humeri deliteſcere pone ſubſcapularem, ex aucta magnitudine et immobilitate con-

concluditur, *depresſionem a ſinu ſcapulæ, reſtitutionem promovere*, ſtatuere liceat.

Neque minus, ubi caput humeri nudum et mobilius in axilla invenitur, eandem capitis humeri depulſionem et depresſionem conuenire, ut eadem, qua exciderit via, juxta marginem ſubſcapularis, verſus ſcapulæ ſinum gliscat: quis, fabricæ partium gnarus, non intelliget? Ubi inveteratum vitium, methodus Whitii (*f*), qua, ſuſpenſo ex ſuo brachio ægro, reſtitueretur humerus, explorari poterit.

Humeri autem luxatio extrorſum, *ſub ſpinam* ſcapulæ, eodem ſenſu intelligenda erit: neque tunc etiam caput humeri ſub cute nudum hærere posſet, niſi ruptis tendineis muſculorum ſcapulæ extremis; potius verum ſub infraſpinatum et teretem minorem: unde ſequitur eadem cautela, humeri capite verſus exteriora depulſo ab ora ſinus, reſtitutionem membri fieri debere. Diſtinctionem quoque hanc, a nullo auctore, quod ſciam, factam, anatomica mea evincunt experimenta, quæ, licet praxi non confirmata, ſupra citatis auctorum obſervationibus non refelluntur.

Ne

(*f*) Medical obſ. and Inq vol. 2. page 375. et ſeq.
White caſes in ſurgery. London 1770. pag. 95. et ſeq.

Ne tamen de propoſita hac depulſione et depreſſione humeri a ſinu, tamquam de novo invento nimis gloriari videar: veritatis amor potius me confiteri jubet, ſupra citatos Auctores, et inter illos cl. THOMSON in ſua propoſita quæſtione (*g*), plura habere, quæ mihi primam hujus propoſiti ideam ſuppeditaverunt. Quinimo neglecta a Chirurgis videntur verba GALENI: „ Oportebit excidendi finem „ principium eſſe revertendi, atque inde rurſus ad exci- „ dendi principium procedere. — Cum humeri caput ſuo „ loco motum, in priorem partem venit, ob pondus deor- „ ſum fertur, deinde in poſteriorem partem, ad latus vi „ muſculorum ad ſe recurrentium contrahitur. — Cum „ ergo reverti ad ſuam ſedem debet, inchoari a poſteriore „ regione neceſſe eſt, tuncque primo in priorem partem „ impelli, poſtea ſurſum adduci, deinde cum ſitum eſt é „ regione ſui cavi, duorum alterum faciendum eſt, vel „ res tota muſculis committenda, vel una cum ipſis attra- „ hentibus adurgendum eſt" (*h*).

(*g*) l. c. pag. 355.
(*h*) GALENUS, lib. citat. pag. 252. H.



EX-

EXPLICATIO TABULARUM.

TABULA I.

Sublatis integumentis, reſecto Pectorali, reſecto et reflexo Deltoide, ſeriem alteram muſculorum, et luxatum Humerum, in ſitu non naturali exhibet.

a. Pars colli.

b. Clavicula, ab anteriori.

c. Acromium.

d. Ligamentum triangulare.

e. Proceſſus coracoideus.

f. Subclavius, vagina tendinea obductus.

g. h. Caput humeri luxatum, et, quantum apparebat, in cavo axillæ ſitum; carnea vero maſſa involutum, ſub media clavicula prominens: quo utrumque attollebat pectoralem.

i. Humerus medius, diſtans a latere corporis.

k. Expanſio ligamentoſa, præternaturalis, ab acromio, ligamento triangulari et coracoideo proceſſu, ortum ducens; ante ſinum ſcapulæ tenſa, et parti ſuperiori et anteriori humeri inſerta: unde ſummi humeri planities, quæ contra naturam.

EXPLICATIO

l. Divisio insertionis.

m. Deltois, resectus et reflexus.

n. Tricipitis pars.

o. Brachium sinuatum, fracturæ instar.

p. Cutis.

q. Brachialis interni pars.

r. Pectoralis resectus.

s. Caput longum Bicipitis.

t. Caput breve.

u. Coracobrachialis.

Tres ultimi hi musculi introrsum conversum humerum sequebantur, inflexi.

v. Serratus anticus.

w. x. Vasa axillaria, cum Nervis, serrato magno et costis appresa.

y. Intercostalis externus, superior.

z. z. z. z. Intercostales interni.

1. 2. 3. 4. Costæ quatuor, superiores.

TA-

TABULARUM.

TABULA II.

Humeri luxati articulus, a parte exteriore et posteriore.

a. Processus coracoidei pars.

b. Ligamenti triangularis pars.

c. Acromium.

d. Spina scapulæ.

e. Pars spinæ, sinuata.

f. Basis scapulæ.

g. Angulus inferior.

h. Pars, a qua Teres major.

i. Capsa articuli.

k. Humerus.

l. Expansio ligamentosa, præternaturalis. vide Tab. I. k.

m. n. o. Insertiones ejusdem.

p. Teres minor.

q. Infraspinatus.

r. Tracti iidem musculi, incedentes inter ligamentum, l. et capsam articuli, i.

s. Supraspinati pars.

TA-

EXPICATIO

TABULA III.

Humeri luxati articulus, a parte interiore et priore.

a. Clavicula.

b. Acromii pars.

c. Ligamenti triangularis pars.

d. Procesſus coracoideus.

e. Baſis ſcapulæ.

f. Angulus inferior.

g. Humerus.

h. Capſa articuli.

i. Expanſio tendinea, muſculorum ſcapulæ continuatio.

k. Subſcapularis.

l. Tendo, ſeu fibræ inferiores, humeri tuberculo priori inſertæ.

m. Fibræ ſuperiores, coracoideo procesſui contigui, cohærentes.

n. Expanſio ligamentoſa præternaturalis Tab. I. k. Tab. II. l.

o. Pectoralis reſectus.

p. Latisſimus dorſi et Teres major, reſecti.

q. Tendo, ſ. caput longum bicipitis, parum ex ſulco humeri protractum.

r.

r. Apertura capſæ, per quam tendo egreditur.

TABULA IV.

Humeri luxati articulus, a parte interiore apertus. Oſſa, diducta a ſe invicem, retrorſum converſa.

a. Acromium.

b. Ligamentum triangulare.

c. Proceſſus coracoideus.

d. Cervix ſcapulæ.

e. Sinus naturalis, cartilaginoſus, pro parte in fibras reſolutus.

f. Oræ interioris pars, quæ diffracta videtur.

g. Pars acuminata ejusdem oræ.

h. Novus ſinus, non cartilaginoſus, ſuperficie grumoſa, interſtitiis membranaceis.

i. Inferior pars proceſſus coracoidei, ſupplementum novi ſinus.

k. Ora inæquabilis, terminans ſinum, ex callo productum et humero effictum.

l. Ligamentum capſulare, fibroſum intus.

m. Glebæ pinguedinoſæ, induratæ, fere oſſeæ.

n. Caput longum tendineum bicipitis, intra articulum conſpicuum.

EXPLICATIO

o. Expansionis ligamentosæ præternaturalis pars.

p. Caput humeri, naturali cartilagine incrustatum.

q. Plaga minor, eburnea, polita. Pars illa capitis, quæ, interior, p. q. cum novo sinu h. i. committebatur.

r. Pars capitis exterior, nuda ac polita, sinui naturali, e. commissa.

s. Media pars sinuata, quæ, cartilagine in fibras resoluta, nuda, oram interiorem sinus scapulæ acuminatam excipiebat: hinc ginglymi species.

t. t. Callosa tubercula, qualia totum capitis humeri cingebant ambitum, cui adhærebat ligamentum capsulare.

u. Reliqua pars humeri.

v. Caput longum bicipitis, idem quod, n.



Corrigenda.

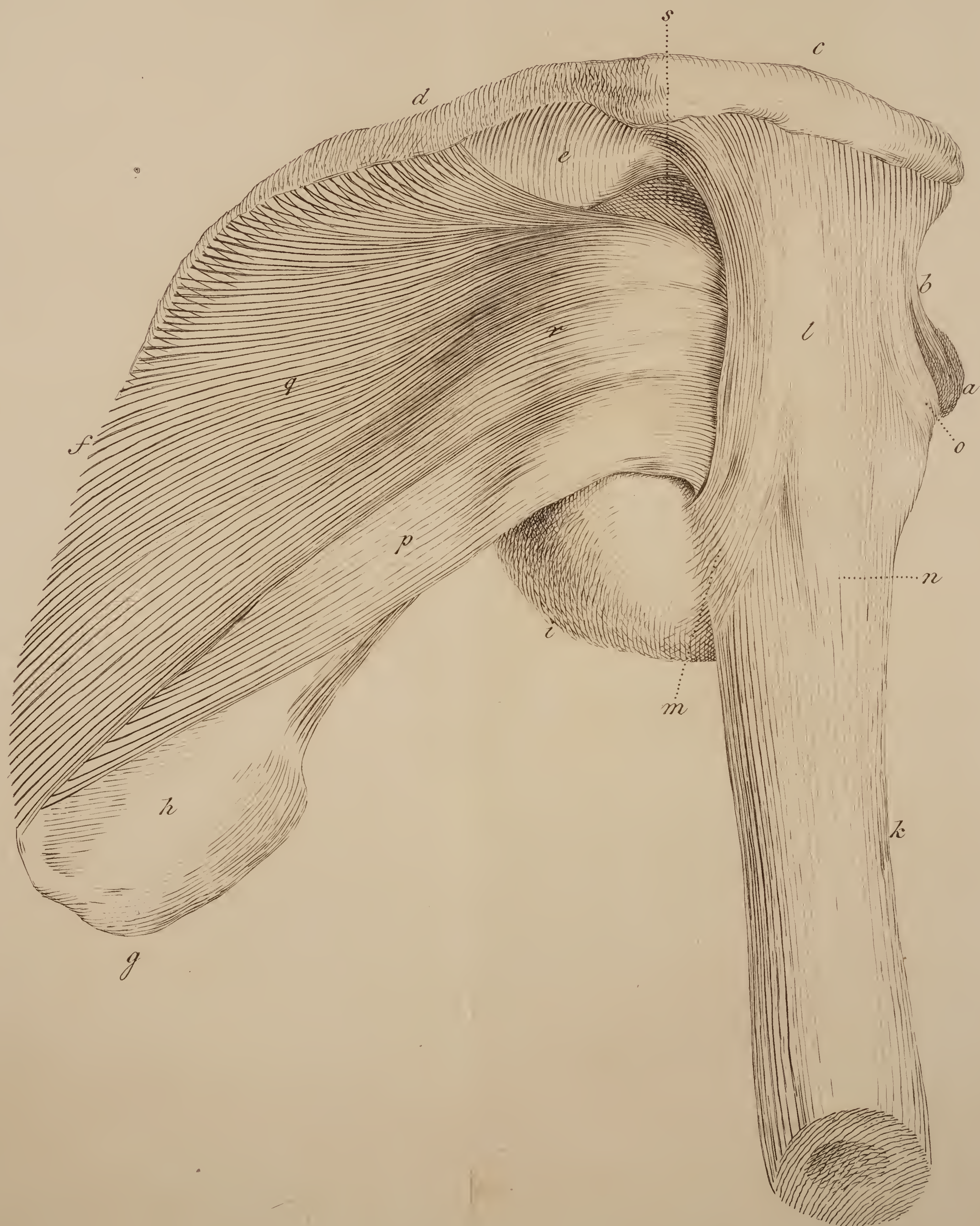
pag.	2.	lin.	10.	articululum,	lege	articulum
—	3.	—	9.	infrascapularis,	—	subscapularis
—	5.	—	11.	infrascapularis	—	subscapularis
—	6.	—	11.	infrascapularis	—	subscapularis
—	12.	—	9.	antem	—	autem
—	13.	—	14.	Δελτοιδες	—	Δελτοειδες
—	31.	—	5.	aliquamtum	—	aliquantum
—	39.	—	18.	obinere	—	obtinere
—	53.	—	12.	Whitii	—	Hunteri et Whitii

I.



et fecit.

II.



III.



IV.

